

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional bersifat mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab. (Trianto, 2016 :1)

Dalam pendidikan perlunya suatu proses yang untuk mendapatkan suatu keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu. Penekanan pendidikan dibanding dengan pengajaran terletak pada pembentukan kesadaran dan kepribadian individu di samping transfer ilmu dan keahlian. Dengan proses semacam ini suatu bangsa atau negara dapat mewariskan nilai-nilai keagamaan, kebudayaan, pemikiran dan keahlian kepada generasi berikutnya, sehingga mereka betul-betul siap menyongsong masa depan kehidupan bangsa dan negara yang lebih cerah. Pendidikan juga merupakan sebuah aktifitas yang memiliki maksud atau tujuan tertentu yang diarahkan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki manusia, baik sebagai manusia ataupun sebagai masyarakat dengan sepenuhnya. (Nurkholis,2013)

Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan atau menciptakan suasana belajar dari proses pembelajaran, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara yang tercantum didalam UU RI No 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pendidikan

memiliki peranan sangat penting dalam rangka mempersiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas.

Oleh sebab itu pendidikan adalah salah satu upaya untuk mengembangkan dan meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas, seperti halnya dikemukakan oleh Naisbitt “Education and training must be a major priority, they are the keys to maintaining competitiveness”. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan sumber daya manusia adalah meningkatkan kualitas pendidikan yang berfokus pada pengembangan kemampuan berfikir. Sementara itu, pemikiran kritis, kreatif, sistematis, dan logis dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika. (Soviawati, 2011)

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran disekolah yang dapat di gunakan untuk mencapai hal tersebut, hampir seluruh aktivitas manusia yang berhubungan dengan matematika. Matematika juga termasuk bidang studi yang paling diutamakan saat proses belajar mengajar disekolah, tidak hanya disekolah saja bahkan di ranah masyarakat luas. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam matematika. Matematika merupakan ilmu dasar yang berkembang pesat dalam materi maupun kegunaannya. Kegunaan matematika terlihat dari peran pentingnya dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Arus informasi yang secara cepat datang dari berbagai penjuru dunia dan selalu berubah menuntut setiap orang dunia dan selalu berubah menuntut setiap orang untuk memiliki kemampuan menggunakan kosakata, notasi, dan struktur matematika unruk mengepreikan dan memahami ide maupun sistematis, kreatif logis. Sikap dan cata berfikir seperti ini dapat dikembangkan dengan mempelajari matematika. (Soviawati, 2011)

Matematika adalah suatu produk dari berfikir intelektual manusia. Berfikir intelektual itu bisa didorong dari persoalan yang menyangkut kehidupan nyata sehari-hari. Sedemikian matematika itu disebut juga sebagai kehidupan manusia. Hal tersebut sesuai dengan filosofi Frudenthal yang menyatakan bahwa "*the mathematics is human activity*". Ini berarti semua manusia yang punya aktivitas selalu menggunakan matematika dalam kehidupannya. (Hasratuddin, 2018 :37) Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit, karena karakteristik matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis dan penuh dengan lambang serta rumus yang membingungkan. Salah satu penyebab rendahnya prestasi matematika siswa adalah dikarenakan belajar matematika siswa belum bermakna, sehingga pengertian siswa tentang konsep sangat lemah.

Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. (Soviawati, 2011)

Belajar merupakan proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, yang kemudian menimbulkan perubahan, yang keadaannya berbeda dari perubahan yang ditimbulkan oleh lainnya, sifat perubahannya relatif permanen, tidak akan kembali kepada keadaan semula. Dapat dikutip bahwa belajar adalah semua aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengelolaan pemahaman. Terdapat beberapa ciri umum kegiatan belajar, yakni 1) belajar menunjukkan suatu aktivitas dari suatu individu baik disengaja maupun tanpa disadari, 2) belajar meruokan interaksi individu dengan lingkungannya, 3) hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku. (Hanafy, 2014)

Pembelajaran matematika masih menjadi momok yang menakutkan bagi sebagian besar siswa di Indonesia. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sangat membosankan dan sulit dipelajari. Beberapa sekolah masih sering dijumpai siswa yang cenderung tidak tertarik dengan pelajaran matematika, dengan alasan

matematika itu sulit dan tidak menarik. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, salah satu faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran adalah guru, sebab guru merupakan ujung tombak yang berhubungan langsung dengan siswa. Faktanya menunjukkan bahwa praktek dalam proses pembelajaran di sekolah-sekolah yang berlangsung selama ini, dan hampir di semua jenjang pendidikan, pada umumnya berlangsung satu arah, yaitu guru sebagai pusat pembelajaran (*teacher centered*). Sebagai seorang guru, harus memiliki kompetensi yang cukup sebagai pengelola pembelajaran dalam proses belajar mengajar didalam kelas. Bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika. Proses belajar mengajar umumnya berlangsung dikelas dimana guru berinteraksi dengan siswa maka dapat dipastikan bahwa keberhasilan proses belajar mengajar sangat bergantung kepada apa yang dilakukan serta model apa yang digunakan oleh guru.

Salah satu model pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran Matematika Realistik. Pembelajaran Matematika Realistik pertama kali dikembangkan dan dilaksanakan di Belanda dan dipandang sangat berhasil untuk mengembangkan pengertian dan kemampuan berfikir siswa.

Matematika realistik adalah matematika yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Pembelajaran matematika realistik di kelas berorientasi pada karakteristik-karakteristik Matematika Realistik, sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan mengaplikasikan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari atau masalah dalam bidang lain.

Menurut Soedjadi Matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realita dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik daripada masa lalu. Siswa diberi kesempatan untuk menemukan ide atau konsep matematika berdasarkan pengalaman anak dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Dalam pembelajaran Matematika realistik, pembelajaran tidak dimulai dari definisi, teorema ataupun dengan contoh-contoh, seperti yang selama ini dilaksanakan dalam proses belajar mengajar didalam kelas. Dengan demikian, dalam pembelajaran matematika realistik siswa didorong untuk aktif belajar dan bahkan diharapkan dapat mengkonstruksi atau membangun pengetahuan yang diperolehnya. Menurut pendekatan ini, kelas matematika bukanlah hanya wadah memindahkan matematika dari guru kepada siswa, tetapi kelas matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Konsep ini memaparkan bahwa matematika itu dilihat sebagai kegiatan manusia yang bermula dari pemecahan masalah. (Soedjadi, 2007)

Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan nyata) dan kegunaan pada umumnya bagi manusia, memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, matematika realistic juga memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa, bahwa cara penyelesaian tidak harus tunggal dan pada pembelajaran matematika realistik mengutamakan proses untuk menemukan penyelesaian problem matematika.

Salah satu kegiatan awal dalam meningkatkan pembelajaran adalah merancang bahan ajar yang mengacu pada suatu model pengembangan agar memudahkan belajar. Perancangan pembelajaran dapat dijadikan titik awal upaya perbaikan kualitas pembelajaran. Ini berarti bahwa perbaikan kualitas pembelajaran

haruslah diawali dari perbaikan kualitas desain pembelajaran, dan merancang pembelajaran dengan sistem pendekatan.

Dengan adanya perangkat pembelajaran yang berkualitas akan menjadi salah satu faktor yang dapat menunjang proses pembelajaran berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan mutu pendidikan. Didalam kurikulum 2013 diamanatkan siswa untuk mampu dan memiliki bekal sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang cukup dalam penyelesaian masalah dalam kehidupan. Sebagai seorang guru harus mampu merancang perangkat pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar kepada siswa. Oleh karena itu, mengembangkan perangkat pembelajaran sangat penting dilakukan sekarang ini, agar melatih kepada guru suatu model pembelajaran yang berbasis aktivitas siswa. (Rahmadi, 2015)

Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru harus menyiapkan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), Instrumen Evaluasi atau Tes Hasil Belajar (THB), media pembelajaran, serta buku atau bahan ajar siswa. Pentingnya perangkat pembelajaran dalam menunjang proses pembelajaran, peneliti bermaksud untuk mengembangkan perangkat pembelajaran, adapun perangkat pembelajaran yang akan peneliti kembangkan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menerapkan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

Salah satu fungsi paling fundamental dari konteks Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) ini yaitu memberikan siswa suatu akses yang alami dan motivatif, untuk mampu memecahkan masalah matematis. Perbaikan kualitas belajar haruslah diawali dengan perbaikan desain pembelajaran. Berdasarkan Kemendikbud 2013 yaitu perlunya mengubah kebiasaan dalam mengajar, yang awalnya belajar berpusat pada guru sekarang guru sebagai fasilitator dan siswa yang harus lebih aktif dikelas dalam proses belajar-mengajar. Dengan demikian pengembangan perangkat pembelajaran LKPD dengan pendekatan matematika realistik diharapkan mampu

untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa. LKPD istilah yang dikenal sebagai Lembar Kerja Siswa (LKS). LKPD merupakan salah satu bahan ajar cetak yang terdiri atas lembaran-lembaran yang berisi ringkasan materi, dan petunjuk penugasan.

Berdasarkan dari pemikiran diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul **“Analisis Pengembangan LKPD berbasis Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah :

1. Siswa mengalami kesulitan dalam mengubah soal yang disajikan dalam bentuk cerita ke dalam kalimat matematika.
2. Kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar matematika, khususnya siswa SMP masih relatif rendah.
3. Pembelajaran matematika masih menjadi momok yang menakutkan bagi siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dengan mempertimbangkan kemampuan penelitian dan luasnya permasalahan maka penelitian ini dibatasi pada Analisis Pengembangan LKPD berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan penelitian studi literatur.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran LKPD yang dikembangkan berbasis pendekatan matematika realistik di SMP?
2. Bagaimana analisis keefektifan perangkat pembelajaran LKPD yang dikembangkan berbasis pendekatan matematika realistik di SMP?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, maka adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang terbaik dari analisis hasil penelitian tentang pengembangan perangkat pembelajaran LKPD berbasis pendekatan matematika realistik di SMP.
2. Menemukan perangkat pembelajaran LKPD yang paling efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah berbasis pendekatan matematika realistik di SMP.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemecahan masalah matematis dan mencapai tujuan pembelajaran.
2. Dapat menambah bahan masukan untuk guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran di sekolah.

3. Dapat menambah wawasan bagi peneliti tentang mengembangkan perangkat pembelajaran matematika sebagai bekal dalam mengajar.
4. Sebagai bahan masukan bagi pembaca dan sebagai bahan rujukan untuk melakukan penelitian selanjutnya

1.7 Definisi Operasional

1. Pendidikan adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan sumber daya manusia dalam meningkatkan kualitas pendidikan yang berfokus pada pengembangan kemampuan berfikir. Seperti pemikiran kritis, kreatif, sistematis, dan logis.
2. Pembelajaran matematika adalah proses interaksi pendidik dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika dengan cara dilatih, memiliki pengetahuan tentang prosedur dan di didik memiliki pengetahuan tentang bagaimana suatu hal bisa terjadi sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran yang nantinya bisa terjadi, sehingga nantinya berguna untuk menghadapi masalah kehidupan.
3. Matematika Realistik adalah matematika yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal.
4. LKPD adalah istilah yang dikenal sebagai Lembar Kerja Siswa (LKS). LKPD merupakan salah satu bahan ajar cetak yang terdiri atas lembaran-lembaran yang berisi ringkasan materi, dan petunjuk penugasan yang harus dikerjakan peserta didik untuk memahami konsep sesuai kompetensi dasar yang telah ditetapkan.
5. Pemecahan Masalah Matematis adalah proses menyelesaikan soal matematika atau tugas matematika, apabila suatu tugas matematika dapat segera

ditemukan cara menyelesaikannya, maka tugas tersebut tergolong pada tugas rutin dan bukan suatu masalah. Soemarmo mengemukakan, bahwa suatu tugas matematika dikatakan masalah matematik apabila tidak dapat segera diperoleh dengan cara menyelesaikannya namun harus melalui beberapa kegiatan lainnya yang relevan.